

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/NL05/000219

International filing date: 23 March 2005 (23.03.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: NL
Number: 1026400
Filing date: 11 June 2004 (11.06.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 11 May 2005 (11.05.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)

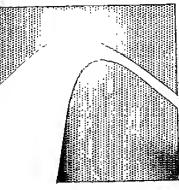


World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse



PCT/NL 2005 / 000219

OCTROOICENTRUM NEDERLAND



Koninkrijk der Nederlanden



Hierbij wordt verklaard, dat in Nederland op 11 juni 2004 onder nummer 1026400,

ten name van:

Remco van RHEENEN

te Amersfoort

een aanvraag om octrooi werd ingediend voor:

"Verrijdbare inrichting voor vervormbare houder en werkwijze met betrekking tot de inrichting",
onder inroeping van een recht van voorrang, gebaseerd op de in Nederland op

23 maart 2004 onder nummer 1025794 ingediende aanvraag om octrooi, en
dat de hieraan gehechte stukken overeenstemmen met de oorspronkelijk ingediende stukken.

Rijswijk, 20 april 2005

De Directeur van Octrooicentrum Nederland,
voor deze,

Mw. C.M.A. Strelng

UITTREKSEL

De onderhavige uitvinding betreft een verrijdbare

5 inrichting voor vervormbare houder, omvattende:

- een frame,

- aan het frame aangebrachte wielen voor het
verrijden van de inrichting,

- aan het frame aangebrachte bevestigingsmiddelen

10 voor het bevestigen van de bovenzijde van de houder,

- ten minste een steunorgaan voor het afsteunen van
de houder waarbij de inrichting kantelmiddelen omvat voor het
kantelen van het steunorgaan ten opzichte van het frame.

1026400

VERRIJDBARE INRICHTING VOOR VERVERMBARE HOUDER EN WERKWIJZE
MET BETREKKING TOT DE INRICHTING

De onderhavige uitvinding heeft betrekking op een
5 verrijdbare inrichting voor een vervormbare houder, in het
bijzonder zogenoemde "big-bags". Voorts heeft de uitvinding
betrekking op een werkwijze voor het lossen van een
vervormbare houder vanaf een dergelijke inrichting.

Sinds enige tijd zijn vervormbare houders (big-bags)
10 in gebruik voor het op praktische wijze tijdelijk opslaan en
transporteren van hoeveelheden materiaal tussen de
hoeveelheid van enkale vuilniszakken à bijvoorbeeld 60 liter
en relatief grote containers van enkele duizenden liters. Een
veel voorkomende maat voor een big-bag is ongeveer duizend
15 liter, zoals bijvoorbeeld 90 x 90 x 110 cm of 100 x 100 x 100
cm. Het vulgewicht van een big-bag strekt zich in het
algemeen uit van enkele tientallen tot enkele duizenden
kilo's. Toepassingen voor big-bags zijn bijvoorbeeld het
afvoeren van slooppmaterialen of het leveren van
20 bouwmaterialen.

Het verplaatsen van een volle big-bag is
problematisch. Een volle big-bag is over het algemeen niet op
te tillen door middel van een, twee, drie of vier personen.

Een doel van de onderhavige uitvinding is een
25 inrichting te verschaffen waarbij de big-bag op eenvoudige
wijze is te hanteren. Teneinde dit doel te bereiken,
verschaft de onderhavige uitvinding een verrijdbare
inrichting voor vervormbare houder, omvattende:

- een frame,
- 30 - aan het frame aangebrachte wielen voor het
verrijden van de inrichting,
- aan het frame aangebrachte bevestigingsmiddelen
voor het bevestigen van de bovenzijde van de houder,

- ten minste een steunorgaan voor het afsteunen van de houder waarbij de inrichting kantelmiddelen omvat voor het kantelen van het steunorgaan ten opzichte van het frame. Met behulp van een inrichting volgens de uitvinding kan een big-bag op een eenvoudige wijze worden getransporteerd, zelfs indien deze met zware materialen gevuld is. Een gevulde big-bag kan bijvoorbeeld met een hefinrichting op de verrijdbare inrichting volgens de onderhavige uitvinding worden geplaatst, waarna deze kan worden getransporteerd. Op alternatieve wijze is het mogelijk een lege, bijna lege of nog relatief lichte big-bag te plaatsen op de verrijdbare inrichting volgens de onderhavige uitvinding, waarna deze verder gevuld kan worden en vol en zwaar op een eenvoudige wijze kan worden getransporteerd met behulp van de verrijdbare inrichting.

Ten behoeve van het plaatsen van de big-bag heeft het de voorkeur dat het frame aan ten minste een zijde open is voor het doorlaten van de vervormbare houder ofwel big-bag. Voor het bedienen van het steunorgaan omvat de verrijdbare inrichting bij voorkeur aangrijpmiddelen voor het losmaakbaar aangrijpen van het steunorgaan. Na het losmaken van het steunorgaan wordt het steunorgaan gekanteld richting de open zijde van het frame, waarna de big-bag van het steunorgaan kan afschuiven onder de invloed van of ten minste met behulp van de zwaartekracht. Hierdoor wordt een eenvoudig lossen van een zware, gevulde big-bag mogelijk.

Hiertoe heeft het de voorkeur dat het steunorgaan een in hoofdzaak vlakke bovenzijde omvat of dat de vlakke bovenzijde in de schuifrichting van de big-bag een voor het schuiven geschikt profiel bezit.

In een verdere voorkeursuitvoeringsvorm omvat het steunorgaan een plaat met daaronder verstevigingsribben in

ten minste een richting. Hierdoor wordt een zeer stevig steunorgaan met geringe productiekosten mogelijk.

In een verdere voorkeursuitvoeringsvorm is het steunorgaan kantelbaar langs ten minste een as om een 5 rotatieas. Hierbij zijn eveneens andere kantelmiddelen mogelijk, zoals gelagerde bollen of kegels.

Bij voorkeur wordt het steunorgaan in hoofdzaak in het midden daarvan ondersteund ten opzichte van het frame. Dit heeft bijvoorbeeld als voordeel dat, indien de belading 10 van de big-bag enigszins asymmetrisch is waardoor het losmaken van de aangrijpmiddelen enigszins stroef kan verlopen, door eenvoudig trekken of duwen aan de big-bag de belasting op de aangrijpmiddelen kan worden verminderd, waardoor deze eenvoudiger los zullen laten.

15 In een verdere voorkeursuitvoeringsvorm wordt het steunorgaan enigszins excentrisch ondersteund ten opzichte van het frame. Afhankelijk van de belading kan een dergelijke uitvoeringsvorm praktisch zijn bij het lossen van de big-bag.

20 Bij voorkeur is ten minste een van de wielen zwenkbaar aangebracht aan het frame. Een aantal zwenkbare wielen verhoogt de manoeuvreerbaarheid van de verrijdbare inrichting.

Voor het verrijden van de inrichting kan zijn 25 voorzien in een trek- of duworgaan aan ten minste een zijde van het frame. Afhankelijk van de gebruiksomgeving kunnen met behulp van een dergelijk trek- of duworgaan een of meerdere personen werkzaam zijn de verrijdbare inrichting daadwerkelijk te verrijden. Hierbij is met name de toepassing van een juist wieltype ten opzichte van het bodemtype van 30 belang. De vakman zal door het kiezen van een juist wieltype het gebruikersgemak van de inrichting vergroten.

Ten behoeve van het verrijden van de inrichting is voorts eveneens een motoraandrijving mogelijk voor het aandrijven van een of meer van de wielen.

Een verder aspect van de uitvinding betreft een 5 werkwijze voor het lossen van een vervormbare houder, zoals een big-bag, vanaf een inrichting zoals in het voorgaande is omschreven, omvattende stappen voor:

- het laten kantelen van het steunorgaan middels de aangrijpmiddelen,

10 - het van het steunorgaan laten aflijden van de houder richting de bodem zodat deze voor een deel contact maakt met de bodem,

15 - het wegrijden van de inrichting waarbij de houder op zijn plaats wordt gehouden door wrijving tussen het deel dat contact maakt met de bodem. Een voordeel van deze werkwijze is dat een voor het hanteringsvermogen van een mens veel te zware big-bag op praktische wijze kan worden gelost vanaf een verrijdbare inrichting volgens de onderhavige uitvinding.

20 Verdere voordelen, kenmerken en details van de onderhavige uitvinding zullen worden verduidelijkt aan de hand van de aangehechte figuren, waarbij:

- figuur 1 een aanzicht is in perspectief van een uitvoeringsvorm volgens de onderhavige uitvinding;

25 - figuur 2 een uiteengenomen weergave is in perspectief van de uitvoeringsvorm van figuur 1;

- figuur 3 een aanzicht is in perspectief van een verdere uitvoeringsvorm volgens de onderhavige uitvinding;

30 - figuur 4 een detail is van de uitvoeringsvorm van figuur 3;

- figuur 5 een onderaanzicht is van de uitvoeringsvorm van figuur 3; en

- figuur 6 een zijaanzicht is van een deel van de uitvoeringsvorm van figuur 3.

Een uitvoeringsvorm volgens de onderhavige uitvinding (fig. 1) betreft een ondersteuningsvoertuig 1 voor een big-bag B-B. Deze inrichting is samengesteld uit een zijdeel 2, een zijdeel 3, een middendeel 4 en een bodemplaat 5. De bodemplaat 5 wordt middels ribben 7 verstevigd. De ribben zijn voorzien van een inham 6 voor het daarin opnemen van een stang (niet weergegeven) of steunuitsteeksel 36, 26 van kar 1. Het linkerzijdeel 2 omvat een onderste zich in hoofdzaak horizontaal uitstrekend element dat wordt gevormd door buizen 21, 22 en verstevigingsplaat 24. In de verstevigingsplaat 24 is draagelement 26 bevestigd voor het ondersteunen van de bodemplaat. Vanaf het benedendeel dat wordt gevormd door de buizen 22 en 21 strekken zich verticale buizen 23 en 25 naar boven uit. Aan de bovenzijde van het zijdeel bevinden zich buizen 27, 28 die een zich horizontaal uitstrekend deel van het zijframe vormen. Hieraan zijn twee bevestigingshaken 29 en 30 aangebracht die dienen voor het ondersteunen van lussen van de big-bag.

Aan de andere zijde van de kar bevindt zich eveneens een framezijdeel 3. Dit is analoog vormgegeven aan het andere zijdeel. Aan de onderzijde bevindt zich een zich in hoofdzaak horizontaal uitstrekend deel dat wordt gevormd door de buizen 31, 32. Hiertussen strekt zich een verstevigings- en bevestigingsdeel 34 uit. Aan dit bevestigingsdeel 34 is draagstomp 36 bevestigd. Vanaf de buizen 31 en 32 strekken zich in verticale richting naar boven buizen 33, 35 uit. Een zich in hoofdzaak horizontaal uitstrekend ondersteuningsdeel dat wordt gevormd door de buizen 37 en 38 is verbonden met de bovenzijde van deze buizen 33, 35. Ter bevestiging van verdere lussen van de big-bag bevinden zich hieraan haken 39

en 40. Een optie is om tussen het element 26 en stomp 36 een as aan te brengen.

Het middendeel van de kar wordt gevormd door horizontale buizen 41 en 42 die onderling zijn verbonden 5 middels verticale buizen 43 en 44. Vanaf buis 42 strekt zich een plaat 47 uit naar buis 48 aan de bovenzijde van het middendeel. Het middendeel kan worden bevestigd aan of tussen de beide zijdelen middels bevestigingssteunen 49 die aan de binnenzijde van de zijframes 2 en 3 zijn bevestigd. Deze 10 schuiven in de horizontale buis 48 van het middendeel 4. Aan de onderzijde van het middendeel bevinden zich de buizen 44 en 43. Deze passen bij montage van de kar tussen respectievelijk ogen 62 en 61. Na plaatsing van de buizen 43 en 44 tussen respectievelijk de ogen 62 en 61 worden de 15 bevestigingsstaven 51 en 52 hierin geplaatst. Hierdoor is de kar stevig gemonteerd. Hiermee wordt een demontabele uitvoeringsvorm van de kar beschreven. De uitvinding kan evenzeer worden bereikt middels een kar waarvan alle onderdelen permanent aan elkaar zijn bevestigd middels 20 bijvoorbeeld lasverbindingen. Bij gebruik van de kar zal de big-bag worden ondersteund door de bovenzijde 8 van de plaat 5. Deze plaat is kantelbaar aangebracht in de kar om de hartlijn van de steunstaven 26,36. Teneinde de plaat 5 in de horizontale positie te houden, wordt deze nabij het 25 middendeel 4 van het frame in verticale richting tegengehouden middels haken 12 en 13 die aan de aangrijpingsoppervlakken 14 bezitten. De plaat wordt aan de onderzijde in deze positie bijvoorbeeld tegengehouden middels 30 aanslagen (niet getoond) die bijvoorbeeld zijn bevestigd aan de binnenzijde van de buizen 23,33 van zijframes 2,3. Bij voorkeur bevindt zich tussen de aanslagen en onderzijde van aangrijpingsvlakken 14 een afstand die in hoofdzaak gelijk is of een weinig groter dan de dikte van de plaat 5 ter plaatse.

In de rangschikking als in het voorgaande omschreven bevindt zich de steunplaat 5 in hoofdzaak in horizontale positie wanneer de grijpers 12,13 deze aangrijpen. Een big-bag wordt vervolgens geplaatst in of op de kar. Indien de 5 big-bag bij plaatsing leeg is, zullen de lussen van de big-bag worden bevestigd aan de haken 29,30,39,40. Hierdoor zal de big-bag zijn bijvoorbeeld kubusvormige uiterlijk behouden tijdens het vullen daarvan. Indien de big-bag na het vullen daarvan een dusdanige massa heeft gekregen dat deze niet meer 10 met handkracht uit de kar kan worden getild, wordt de kar gepositioneerd op de plaats waar de big-bag dient te worden gelost. Vervolgens kan middels het bedienen van de haken 12,13 door een neerwaartse beweging van pedaal 11 de 15 steunplaat 5 worden vrijgemaakt. Hierdoor zal bij een geschikte gewichtsverdeling van de big-bag en de bodemplaat ten opzichte van de steunelementen 26,36 de steunplaat 5 kantelen waardoor de big-bag hier vanaf zal schuiven. Hier toe is het bovenoppervlak 8 van de steunplaat bij voorkeur voorzien van een geschikt profiel, zijnde bijvoorbeeld vlak 20 of voorzien van ribbels in de glijrichting. De big-bag zal voor een deel op de bodem rondom de kar schuiven. Hierna kan, teneinde de big-bag te lossen, de kar eenvoudig in de richting van het middenframe 4 onder de big-bag worden weggetrokken. Met behulp van deze uitvoeringsvorm volgens de 25 onderhavige uitvinding is het derhalve mogelijk middels een eenvoudige constructie een zeer zware big-bag met handkracht te vervoeren naar een positie waar deze gelost dient te worden. Hierbij is het gebruik van zware transportmiddelen, die vanwege hun omvang niet overal toegang hebben, overbodig. 30 De kar 1 kan eventueel zijn voorzien van een aandrijfmotor met een geschikte aandrijving naar ten minste een van de wielen.

De wielen 63 die zijn bevestigd aan de uiteinden van de onderste horizontale framedelen die worden gevormd door de buizen 21,22 respectievelijk 31,32 zijn in deze uitvoeringsvorm gefixeerd gemonteerd. De wielen 64 aan de 5 andere zijde van deze framedelen zijn zwenkbaar gemonteerd. Hierdoor kan middels trekstang 9 de kar op eenvoudige wijze worden verplaatst. Het is eveneens mogelijk alle wielen zwenkbaar uit te voeren. Het is evenzeer mogelijk de wielen 63 zwenkbaar uit te voeren en de wielen 64 gefixeerd.

10 Onderdelen van de figuren 3-6 die soortgelijk zijn aan onderdelen van de figuren 1 en 2 zijn aangeduid met dezelfde verwijzingscijfers. Het framedeel dat in figuur 2 is aangeduid als 4 is in de uitvoeringsvorm van figuur 3 uitgevoerd middels een tweedelig frame omvattende bovenste 15 buis 68 en onderste framedeel 67. De horizontale buizen van het onderste framedeel 67 zijn wederom 41 en 42 genoemd. Deze zijn middels verticale buizen 43 en 44 onderling verbonden teneinde een framedeel 67 te vormen. De bovenste buis 68 wordt middels de bevestigingspennen 66 die zijn voorzien van 20 een oog bevestigd aan de beide zijframes 2 en 3. Het framedeel 67 wordt middels pennen 65 die eveneens zijn voorzien van ogen bevestigd aan de zijframes 2 en 3.

Het framedeel 67 is voorzien van aanslagen 84 voor het daarop positioneren van de steunplaat 5.

25 Voorts is framedeel 67 voorzien van een haakmechanisme 95 voor het vasthouden van de steunplaat 5. Dit haakmechanisme is in deze uitvoeringsvorm dubbel uitgevoerd ter linker en rechter zijde van de neerhouder 70. Dit haakmechanisme omvat een centrale bevestigingsbalk 91 30 waaraan de bevestigingsplaat 86 is bevestigd middels bijvoorbeeld lassen of een andere geschikte bevestigingswijze. Aan de onderzijde van de centrale balk 91

is deze plaat 86 omgezet teneinde te dienen als bevestiging van de plaat 86 aan framebuis 41 vanaf de bovenzijde.

Voor het aangrijpen aan de steunplaat 5 is de plaat 87 voorzien van een uitstekende rand 89 die is verstevigd middels een verstevigingsplaatje 88.

Voorts omvat in deze uitvoeringsvorm het deelframe 67 een neerhouder 70 voor het in een schuine positie vasthouden van de steunplaat ten behoeve van het lossen van een big-bag vanaf de steunplaat 5. Deze neerhouder omvat twee zich scharnierbaar vanaf de framestang 41 uitstrekende armen 73 en 74. Aan deze armen bevinden zich dwarsstangen 75 en 76. Voor het scharnierbaar bevestigen van de armen 73, 74 zijn hieraan bevestigingsplaten 71 en 72 bevestigd, welke zich om de framebuis 41 uitstrekken. Voor het naar boven trekken van de armen 73, 74 zijn deze voorzien van veren 77.

Deze neerhouder 70 werkt samen met de constructie van de steunplaat. De steunplaat is aan de onderzijde voorzien van aangrijpplaten 78, 79. De dwarsarm 75 van de neerhouder grijpt aan in deze aangrijpplaten, terwijl de steunplaat kantelt van de positie die is weergegeven in figuur 5 naar de positie die is weergegeven in de figuur 6. Hiertoe is een centrale rib 80 aan de onderzijde van de steunplaat voorzien van een geleidingshelling 85.

De overdwarsarm 76 van de neerhouder 70 is behulpzaam bij het uit het frame lichten van de steunplaat 5. Deze arm 76 zorgt ervoor dat wordt voorkomen dat arm 75 aangrijpt in de aangrijpplaten 78 en 79 indien de steunplaat aan de voorzijde omhoog gekanteld wordt bij het uit het frame lichten van de steunplaat. Hierdoor wordt het uit het frame lichten van de steunplaat vereenvoudigd. De werking van het aangrijpen van aangrijper 89 op de steunplaat 5 is als volgt. Met behulp van stang 9 kan de hele eenheid 95 worden gescharniert om de buis 41. Met behulp van pen 85 die door

een oog aan buis 42 in buis 90 van de eenheid 95 wordt gestoken is de eenheid 95 fixeerbaar aan buis 42 en daarmee aan framedeel 67. Hierdoor kan de stang zowel worden gebruikt voor het bedienen van de steunplaat 5 als het verrijden van 5 de kar en worden verzegeld middels pen 85.

Een steun 82 bevind zich aan weerszijden van de kar aan de zijframes 2 en 3. deze steun is voorzien van een tand aan de bovenzijde welke tand dient als aanslag voor een rib of steun 81 aan de onderzijde van de steunplaat. Deze rib of 10 steun is versterkt middels een versterkingsplaat 83.

Een verdere uitvoeringsvorm van een kar volgens de onderhavige uitvinding omvatten een veermechanisme of een hydraulisch mechanisme om de steunplaat af te remmen tijdens het kantelen van de steunplaat. Hierdoor is het kantelen 15 beter te beheersen met name wanneer er zich een zware gevulde big-bag op bevindt.

Een verdere uitvoeringsvorm omvat een geleidesysteem zoals een railsysteem waarlangs de steunplaat voor het kantelen eerst horizontaal kan bewegen waarna de steunplaat 20 ter plaatse van een kantelpunt komt en voor de wielen van de kar kan kantelen. Een voordeel hiervan is dat als een volle big-bag enigszins scheefzakt deze geen contact kan maken met de wielen van de kar.

De in de figuren weergegeven uitvoeringsvorm en 25 andere beschreven uitvoeringsvarianten kunnen onderling vrijelijk worden gevarieerd teneinde op basis van deze beschrijving door de vakman bereikbare uitvoeringsvarianten te verkrijgen. De gevraagde rechten worden bepaald door de aangehechte conclusies.

11

CONCLUSIES

1. Verrijdbare inrichting voor vervormbare houder,

omvattende:

5 - een frame,
- aan het frame aangebrachte wielen voor het verrijden van de inrichting,
- aan het frame aangebrachte bevestigingsmiddelen voor het bevestigen van de bovenzijde van de houder,
10 - ten minste een steunorgaan voor het afsteunen van de houder waarbij de inrichting kantelmiddelen omvat voor het kantelen van het steunorgaan ten opzichte van het frame.

2. Inrichting volgens conclusie 1 waarbij het frame aan ten minste een zijde open is voor het doorlaten van de houder.

15 3. Inrichting volgens een of meer van de voorgaande conclusies waarbij het frame aangrijpmiddelen omvat voor het losmaakbaar aangrijpen van het steunorgaan.

4. Inrichting volgens een of meer van de voorgaande conclusies waarbij het steunorgaan een in hoofdzaak vlakke bovenzijde omvat.

20 5. Inrichting volgens een of meer van de conclusies 1-4 omvattende een aanslag voor het op een vooraf bepaalde positie tegenhouden van het steunorgaan.

25 6. Inrichting volgens een of meer van de voorgaande conclusies waarbij het steunorgaan een plaat omvat met daaronder verstevigingsribben in ten minste een richting.

7. Inrichting volgens een of meer van de voorgaande conclusies waarbij het steunorgaan kantelbaar is ten opzichte van een virtuele aslijn om een ten minste een rotatie-as.

30 8. Inrichting volgens een of meer van de voorgaande conclusies waarbij het steunorgaan in hoofdzaak in het midden daarvan wordt ondersteund ten opzichte van het frame.

1026400

12

9. Inrichting volgens een of meer van de voorgaande conclusies 1-7 waarbij het steunorgaan excentrisch wordt ondersteund ten opzichte van het frame.

10. Inrichting volgens een of meer van de voorgaande 5 conclusies waarbij ten minste een van de wielen zwenkbaar is aangebracht aan het frame.

11. Inrichting volgens een of meer van de voorgaande conclusies omvattende een trek- of duworgaan aan ten minste een zijde van het frame.

12. Inrichting volgens een of meer van de voorgaande 10 conclusies omvattende een motoraandrijving voor het verrijden van de inrichting.

13. Inrichting volgens een of meer van de voorgaande 15 conclusies omvattende een weerstandsorgaan voor het remmen van het steunorgaan tijdens het kantelen daarvan.

14. Inrichting volgens een of meer van de voorgaande conclusies omvattende een geleidingsorgaan voor het in hoofdzaak van voor naar achter bewegen van het steunorgaan in de rijrichting van de verrijdbare inrichting gezien.

15. Werkwijze voor het lossen van een vervormbare 20 houder, zoals een big-bag, vanaf een inrichting volgens een of meer van de conclusies 1-12 omvattende stappen voor:

- het laten kantelen van het steunorgaan middels de aangrijpmiddelen,

25 - het van het steunorgaan laten afglijden van de houder richting de bodem zodat deze voor een deel contact maakt met de bodem,

- het wegrijden van de inrichting waarbij de houder op zijn plaats wordt gehouden door wrijving tussen het deel 30 dat contact maakt met de bodem.

1026400

1/4

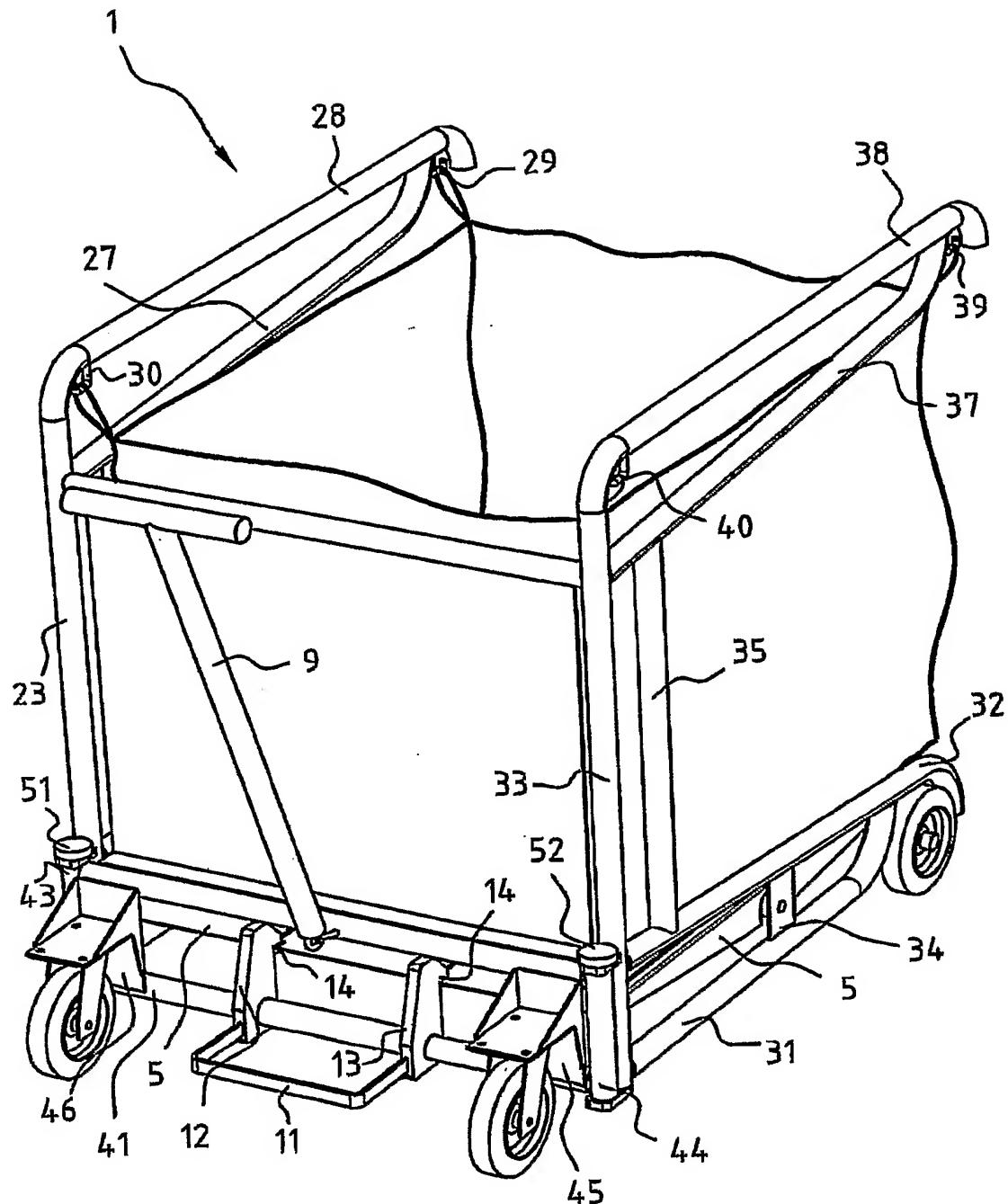
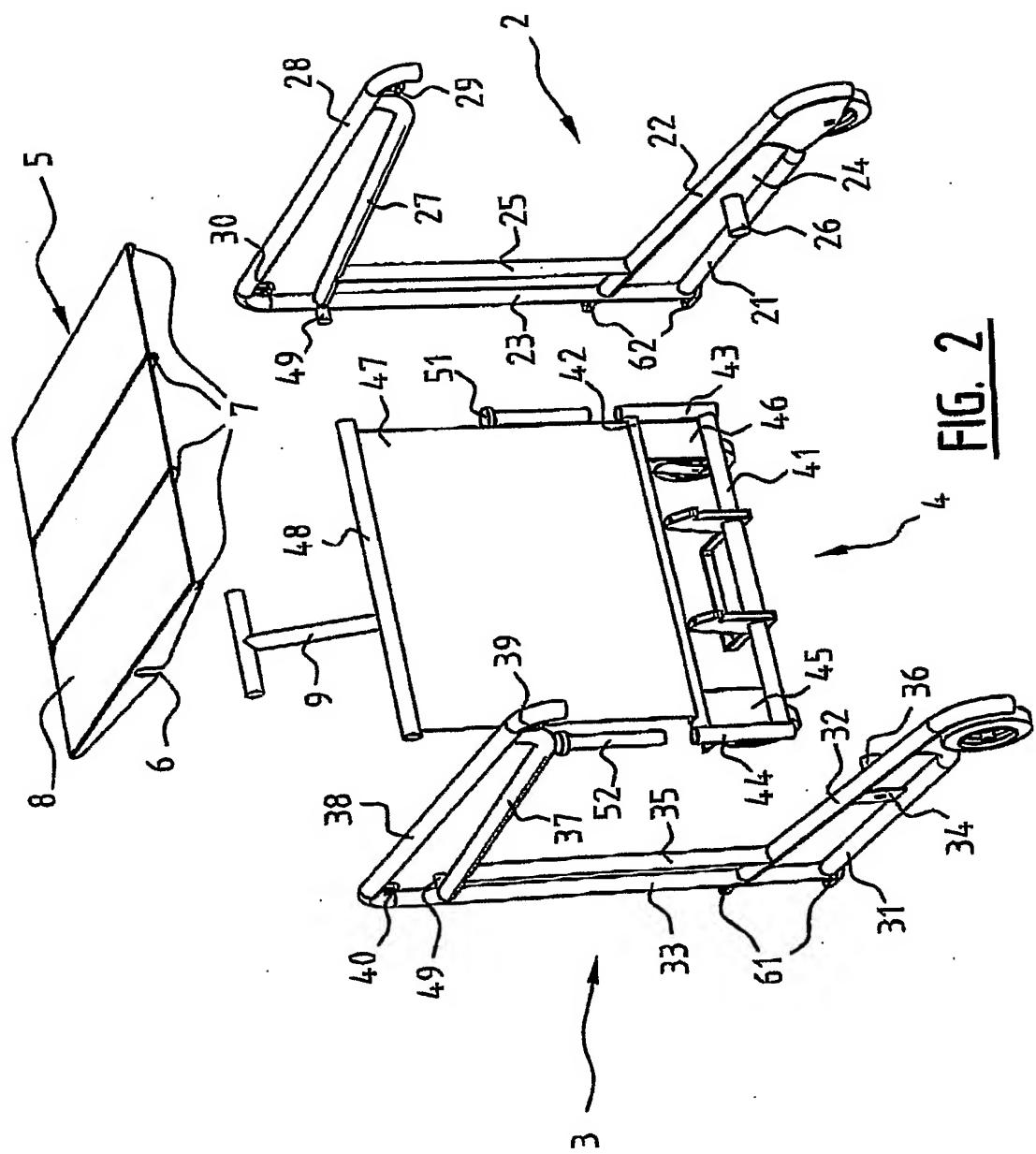


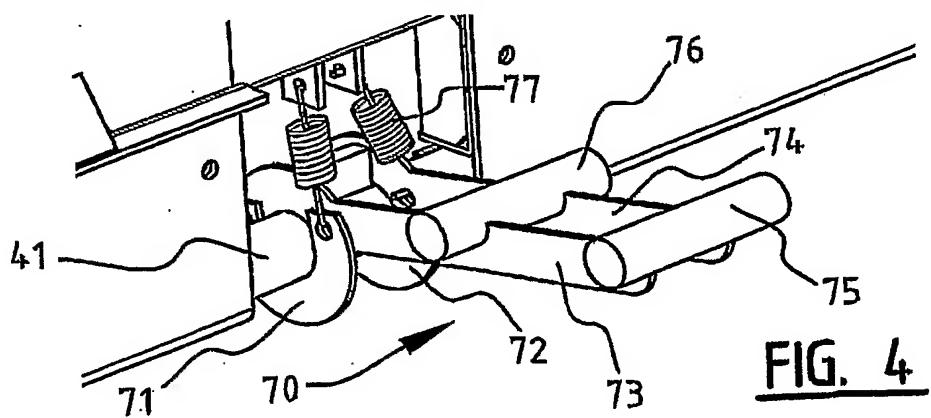
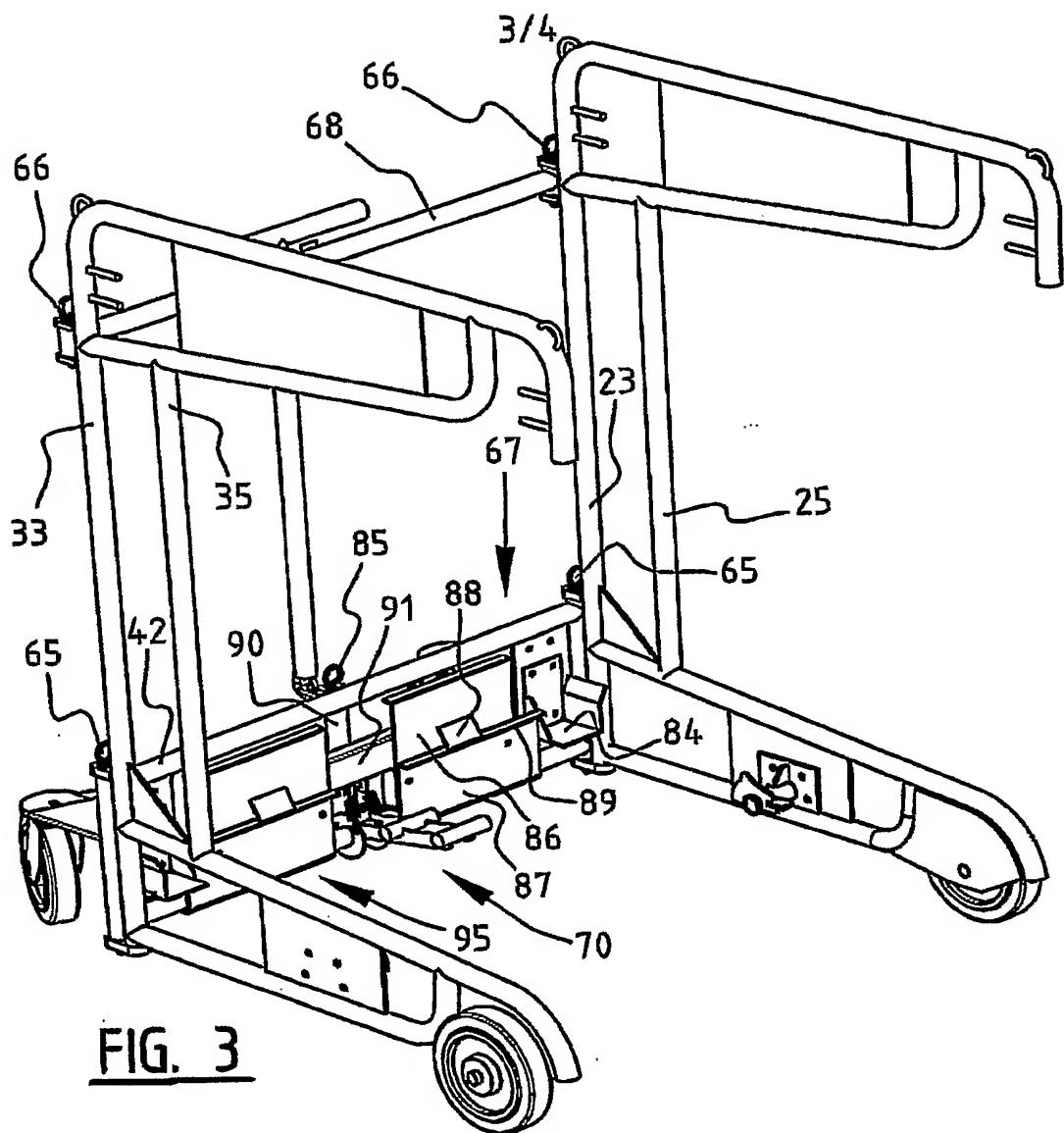
FIG. 1

1026400

2/4

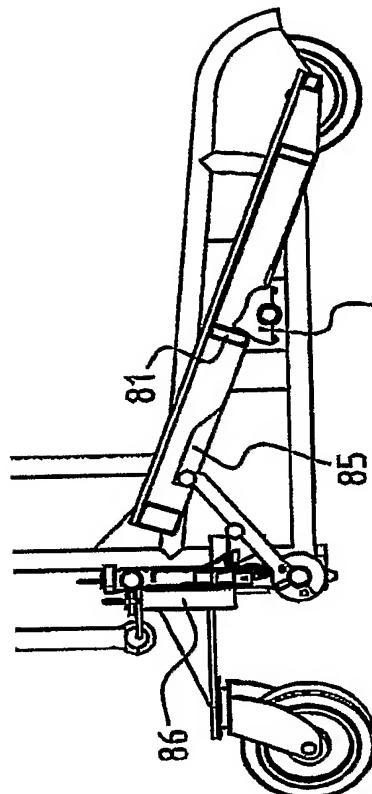
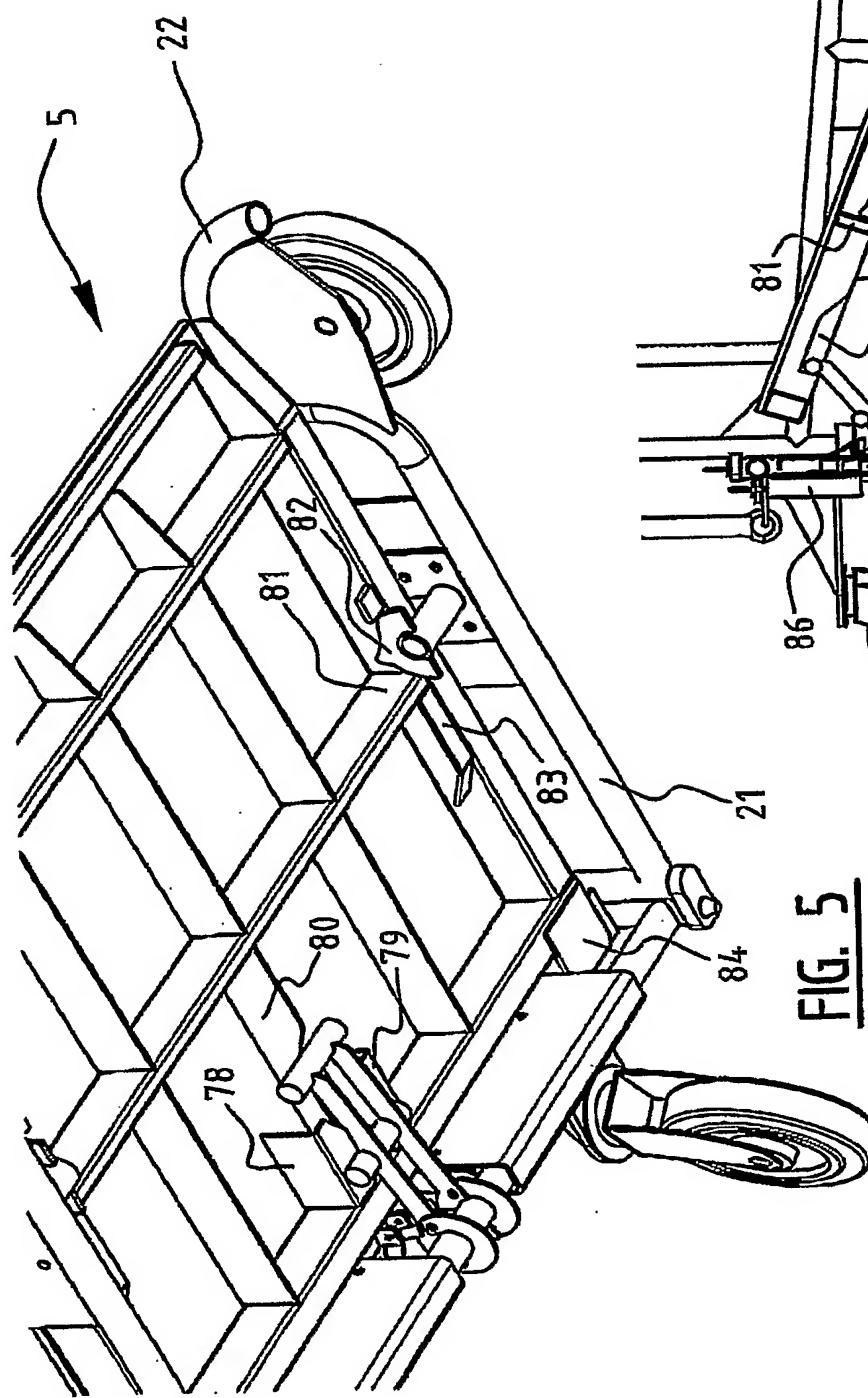


1026400



1026400

4/4



1026400